



Қауіпсіз және қолайлы жұмыс жасау
Нұсқаулығы

© Copyright 2014 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Осы құжатта берілген ақпарат ескертусіз
өзгертіледі. HP өнімдері мен
қызметтеріне кепілдік тек осындай
өнімдермен және қызметтермен бірге
келетін тікелей кепілдік
мәлімдемелерінде беріледі. Осы
құжаттағы ешқандай мәліметтер
косымша кепілдік деп түсінілмеуі тиіс.
HP компаниясы осы құжаттағы
техникалық немесе редакторлық
қателерге, не болмаса қалып кеткен
мәліметтер үшін жаупты емес.

Екінші басылым: караша, 2014 ж.

Бірінші басылым: Шілде, 2013 ж.

Құжат бөлігінің номірі 715023-DF2

Кіріспе

Бұл нұсқаулық жұмыс орнын дұрыс жабдықтау және жұмыста, мектепте, қолы бос болмаған компьютер пайдаланушыларына арналған дұрыс отыру, денсаулық сақтау және жұмыс дағдысы туралы қажетті ақпаратты қамтиды. Сонымен қатар, бұл нұсқаулық барлық HP өнімдеріне көзісты қолданылатын электрлік және механикалық қауіпсіздік ақпаратын қамтиды.

Сондай-ақ, www.hp.com/ergo бөлімін қараңыз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Ноутбуқтың қызып кетуіне жол берменіз.

Қызып кетумен байланысты закымдардың болуына немесе ноутбук компьютердің шамадан тыс қызып кетуіне жол бермеү үшін компьютерді тікелей тізенізге қоймаңыз немесе компьютердің желдеткіш саңылауын жаппаңыз. Компьютерді тек қатты, тегіс беттің үстіне қойып пайдаланыңыз. Қасында тұрған қосымша принтер сияқты қатты беттің немесе жастық, кілем немесе мата сияқты жұмсақ беттің аяғынын бөгөуіне жол берменіз. Сонымен қатар, жұмыс кезінде айнымалы ток адаптерінің теріге немесе жастық, кілем немесе мата сияқты жұмсақ бетке тимеуін қадағалаңыз. Компьютер және айнымалы ток адаптері *Ақпараттық технология жабдығы қауіпсіздігінің халықаралық стандарты (IEC 60950)* арқылы белгіленетін пайдаланушыға рұқсат етілген бет температурасына сай келеді.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Ауру мен қолайсыздық туралы білініз.

Адамдардың ауру мен қолайсыздықты сезу катерін азайту және қолайлы жұмыс істеуі үшін осы Қауіпсіз және ыңғайлы жұмыс жасау нұсқаулығын оқып, ұсыныстарды орындаңыз.

Мазмұны

1 Қолайлы жұмыс жасау	1
Қолайсыздықты тауып, қолайлы жұмыс істеу	1
Денсаулыққа пайдалы дағдыларға бейімделініз	3
Балаларға арналған ыңғайлыш есептеу	3
2 Орындықты сәйкестендіру	4
Аяқтарыңыздың, арқаныздың және иықтарыңыздың ыңғайлыштың сіз үшін бағыттауыш болады	4
Жиі қозғалыңыз	6
3 Жұмыс бетін іске бейімдеу	7
Иықтарыңыздың, қолдарыңыздың, білектерініздің ыңғайлыштың сіз үшін бағыттауыш болады	7
Енгізу, нұсқау және ұсташа көзінде, қолдарыңыз берілген саусақтарыңызға түсетін күшті тексеріңіз	9
4 Мониторды сәйкестендіру	10
Ыңғайлыштың үшін басты, мойынды және кеудені тексеру	10
Екі мониторды күйге келтіру	13
5 Сенсорлы технологияны пайдалану	14
Сенсорлы мониторды және барлығы -бір өнімдегі технологияны пайдалану	14
Сенсорлы планшетті пайдалану	16
6 Ноутбуқты пайдалану	18
Әсіреле Ноутбуқты пайдаланған кезде дененізді тыңдаңыз	18
7 Компьютерді пайдаланып жатқан балаларды мұқият қадағалау	20
Арнайы, ата-аналар мен мұғалімдердің назарына	20
8 Денсаулыққа пайдалы дағдыларды және жаттығушыларды бақылау	22
Жеке шыдамдылық пен шама шектерін бақылау	22
Денсаулығыңыз берілген фитнесті дамыту	22

9 Электрлік және механикалық қауіпсіздік	23
Өнімнің қауіпсіздік саясаты мен жалпы тәжірибесі	23
Орнату талаптары	24
НР өнімдеріне арналған жалпы сақтық шаралары	24
Жөндеуді кажет ететін закымдар	24
Қызмет көрсету	25
Құрастыратын бөлшектер	25
Желдеть	25
Су және ылғалдылық	25
Жерге қосылған өнімдер	25
Куаттық көздері	25
Колжетімділік	25
Кернеуді таңдау қосқышы	25
Ішкі батарея	26
Куат сымдары	26
Сақтық патронды штепсельді аша	26
Ұзартқыш	26
Шамадан тыс жүктеу	26
Тазалау	26
Ыстық	26
Циркуляция және салқындану	26
Ауыстырылатын бөліктері	27
Қауіпсіздікті тексеру	27
Параметрлер мен жаңартулар	27
Ыстық беткейлер	27
Нысан жазбасы	27
Тасымалы компьютерлерге арналған сақтық шаралары	27
Монитор таянышының қақпағы	27
Қайта зарядталатын батарея блогы	27
Жалғанатын негіз	27
Сервер және желілік өнімдерді пайдаланудың сақтық шаралары	28
Қауіпсіз құлыптаулар мен қоршаулар	29
Керек-жараптар және мүмкіндіктер	29
Роликті өнімдер	29
Еденде тұратын өнімдер	29
Тірекке орнату өнімдері	29
Шұғыл қосылатын қуат блоктары бар өнімдерді пайдаланудың сақтық шаралары	30
Сыртқы ТД антенна ағытпалары бар өнімдерді пайдаланудың сақтық шаралары	30
Сыйысымдылық	30
Сыртқы теледидар антеннаны жерге қосу	30

Найзағай әсерінен қорғау	30
Қуат желілері	30
Антеннаны жерге қосу	31
Модемі, телекоммуникациялары немесе жергілікті желілік мүмкіндіктері бар өнімдерге арналған сақтық шаралары	31
Лазерлік құрылғылары бар өнімдерге арналған сақтық шаралары	32
Лазерді пайдалану қауіпсіздігі туралы ескертулер	32
Жабдықты және сәулелену қауіпсіздігін қадағалау орталығының ережелерімен сәйкес келу	32
Халықаралық ережелермен сәйкес келу	32
Лазерлік өнім жапсырмасы	32
Жабдықтағы белгілер	33
10 Қосымша ақпарат	35
Индекс	37

1 Қолайлы жұмыс жасау

Қолайсыздықты тауып, қолайлы жұмыс істеу

Компьютерді қай уақытта пайдаланғанда да қолайлышық, денсаулық, сактық пен өнімділікке әсер ететін шешімдерді өзініз қабылдайсыз. Офисте жұмыс үстелі пернетақтасы мен мониторды, колledge жатақханасында ноутбуқты, ас үйде планшетті не әуежайда кол компьютерін пайдаланғанда да бұл шындық. Әр кезде технологиялармен байланысты дene қалпы мен қүйін таңдайсыз.

Жұмыс істесеніз де, ойын ойнасаныз да, бір қалыпта ұзақ уақыт болу арқылы бұлшық ет пен буындарда қажу мен қолайсыздықты сезуіңіз мүмкін. Жалғыз қалыпта жұмыс істеудің орнына, қолайлы аймақты табу арқылы отыру мен тұру қалыптарын жүйелі түрде өзгертіп отырыңыз. Көп адам тұру қалпын жиі пайдаланбайды, себебі ол табиги қалып болып саналмайды. Құн бойы олар отыру мен тұру қалыптарын пайдаланғанда жақсы сезінеді.



ДҮРІС тік қалып



ДҮРІС шалқайған қалып



ДҮРІС тұрған қалып

Адамдардың барлығына және барлық тапсырмаларға сай келетін бір «дүріс» қалып жоқ. Бұл барлық дene мүшелері үшін қолайлы деп айтуда болмайды. «Теңшеп те ұмыту» пәрменінің орнына «қолайсыздықты тауып қолайлышықты сезу» пәрменін миынызға беріңіз. Денеңіз бен технологиялар арасындағы байланысты түсініп, нені және қайда жылжытуды шешініз. Кейбір кезде қалпынызды өзгертуіңіз қажет, кейбір кезде технологияларды сәйкестендіру қажет, кейбір жағдайда олардың екеуіне көніл бөлү керек.

Денеңіздің жиі қозғалыссыз, ыңғайсыз қалыпта, қысымда, қысып және аздап демалу кезінде тексеріңіз. Өсіресе, қын, құрделі немесе аз мерзімде жұмыс істеу кезінде аса мұқият болыңыз. Шаршауға бейім кезде, тұс кезінде қалпынызды реттеу үшін аса қатты назар аударыңыз. Тасбақаға ұқсас қалыпта қисаймаңыз, мойныңызбен ыңғайсыз қалыпта басыңыз омыртқа турасынан шығып кетеді және арқаңызға орындық колдау көрсетпейді. Тұру және отыру қалыптары арасында қозғалу және терен тыныс алу омыртқа, буындар, бұлшық ет, өкпе және қан айналым жүйесі үшін жақсы. Отырып-тұру жұмыс орны болмаса, телефонмен

сөйлескен кезде тұрып тұруды немесе конференция бөлмесінде отырудың орнына тұрып жиналыс жасауды қарастырыңыз. Төменгі жол: ыңғайлы және өнімді жұмыс істеу үшін саналы түрде козғалып тұруға немесе білмей-ақ ыңғайсыз және жұмыс істеуге қолайсыз қалыпта ұйықтауға болады.

Күні бойғы әрекет, сондықтан өзіңіз шешіңіз.



САНАЦЫЗДА САҚТАҢЫЗ ЫҢҒАЙСЫЗДЫҚ ЖӘНЕ ҚОЛАЙСЫЗДЫҚ ҮШІН ТЕКСЕРІҢІЗ. “Тасбақа” сияқты ыңғайсыз, қолайсыз және аз пайдалы қалыпта ұйықтамаңыз.

Денсаулыққа пайдалы дағдыларға бейімделіңіз

Жұмыста және үйде онтайлы қарым-қатынасты құрып, стрессті азайту үшін денсаулыққа пайдалы жолдарды табыңыз. Терен және жиі демалыңыз. Әрбір 20 минут сайын қысқа үзіліс жасап тұрыңыз, тұрыңыз, айналады жүріңіз, керліңіз және көзқарасыңызды алыстағы нүктеге аударыңыз. Бір-бірінің қалпын бақылайтын және бір-біріне қозғалыстарды және түзету жұмыстарын жасауды есіне салатын жақсы серіктес болғаны дұрыс.

Компьютерде жұмыс істеудің қолайлылығы мен қауіпсіздігіден денсаулықтың жалпы күйіне әсер етуі мүмкін. Зерттеулер денсаулық жағдайларының әр түрі ыңғайсыздықты, бұлшық ет пен буындардың ауруларын немесе зақымдарды арттыруы мүмкін екендігін көрсетті. ([Денсаулыққа пайдалы дағдыларды және жаттығушыларды бақылау \(22-бет\)](#) бөлімін қараңыз.) Физикалық қалыпты жетілдіру және сақтау үшін жүйелі түрде жаттығулар жасау және денсаулық жағдайларына кері әсерін болдырмау жалпы денсаулығыңызды жақсартады және отыратын жұмыска төзімділікті арттырады. Кез келген медициналық жағдайларыңызды немесе денсаулық факторларын ескеріп, жеке шектеулеріңізді бақылаңыз.

Балаларға арналған ыңғайлы есептеу

Осы нұсқаулықтағы ұсыныстар барлық жастағы компьютердерді пайдаланушыларға арналған. Жиі ересек адамдар нашар компьютерді колдану дағдыларынан «бас тарту» кажет, ал балаларда, әсіресе тым жас балаларда басынан бастап ата-аналары мен мұғалімдер оларға жақсы компьютер дағдыларын үйрететін болса, ескі нашар дағдылары болмайды. Ата-аналар мен мұғалімдер балалардың жұмысын бақылап, оларға нұсқау беру керек. Балаларға өмір бойы өз денелерін тыңдау дағдысын, ыңғайсыздықты сезуін және қолайлылыққа бейімделуін ерте жастан бастап үйретіңіз. ([Компьютерді пайдаланып жатқан балаларды мұқият қадағалау \(20-бет\)](#) бөлімін қараңыз.)

2 Орындықты сәйкестендіру

Аяқтарыңыздың, арқаңыздың және иықтарыңыздың ыңғайлылығы сіз үшін бағыттауыш болады

Тігінен және шалқайып отыру қалыптары арасында қозғалу жолын үйрену үшін, орындықты сәйкестендірумен өзіңіз толығымен танысып алуының керек. Орындықты қолдану бойынша пайдаланушы нұсқаулығының көшірмесі болмаса, өндірушінің веб-торабын қараңыз. Таң қаларлығы, көптеген адамдар ешқашан орындықты сәйкестендірудің толық ауқымын ешқашан қолданып көрмеген. Осыны білуге жұмысалатын уақыт шындығында сіздің ыңғайлы отыруынызға және жұмыс істеуге пайдасын тигізеді.

1. Орындыққа толығымен отырып, орындық биіктігін реттеңіз осылай аяғыңыз еденде толық демалады және жамбасыңыздың артқы жағына күш түспейді. Тізеніздің артқы жағы мен орындық ұшы арасында кемінде екі саусақ өлшемінде бос орын қалатында орындық тереңдігін реттеңіз. Орындықтың тереңдігін реттеу мүмкін болмаса, аяқтарыңыздың артқы жағына күш түседі, дененізге жақсырақ сәйкес келетін орындықты алғаныңыз жөн.



ОҢ ЖАҚ Орындық биіктігін аяқтарыңыз жерге тиіп тұратындағы және орындық тереңдігін тізелеріңіз бос болатында реттеңіз.

2. Шалқайған қалыпты оңай орындағы алатындағы еңкейту бұрышын реттеңіз. Бүгілген аяқ тірегі осы қалыпты орындауда көмектесуі мүмкін.



ОҢ ЖАҚ Шалқаю үшін жазылуды реттеңіз және пайдалы болса, осы қалыпты жүзеге асыру үшін бұғылген аяқ тірегін колданыңыз.

3. ыңғайлыштық үшін реттеуге болатын орындықта қосымша арқаны тіреу мүмкіндігінің бар екенін тексеріңіз. Олай болса, орындық арқасы тірегін омыртқаның табиғи иілуіне сәйкестендіру үшін реттеңіз.
4. Білекті тіреудің иықтарыныңга қосымша ыңғайлыштықты беретінін табасыз, бірақ қолды тіреу иықтарынызды көтеруге мүмкіндік бермейді, шынтағының шамадан тыс күш салып, колдарынызды сыртқа қарай бұгеді.



ОҢ ЖАҚ Білек тірегі иықтарыныздың көбірек демалып тұруына көмектесуі мүмкін.

Аяқтарыныздың, арқаңызың және иықтарыныздың ыңғайлыштығы сіз үшін бағыттауыш болады

Орындықты сәйкестендіру жолдарын бір рет білгеннен кейін, денеге ыңғайлы қалыпты зерттеу арқылы тік және шалқайған қалып арасында қозғалып көріңіз. Қалыптардың және орындық реттеулерінің кайсысы ыңғайлы және пайдалы екенін сіздің шешуіңіз керек.

Сіздің ыңғайлы жағдай аумағындағы қалпыңыз тапсырмаға байланысты әр түрлі болады. Мысалы, сіз электронды поштага шалқайған дene қалпын ыңғайлы және қағаздарға немесе кітаптарға жиі қарауды талап ететін тапсырмаларды орындау кезінде тік дene қалпын ыңғайлы деп табуыңыз мүмкін. Егер, біреу сіздің орындығынызға отырған болса, міндегі түрде өзінізге ыңғайлы және өнімді параметрлерге өзгертуіңіз. Сіз аяғыңызды үстелдің астына немесе үстелге еркін қоя алатыныңызға көз жеткізіңіз.

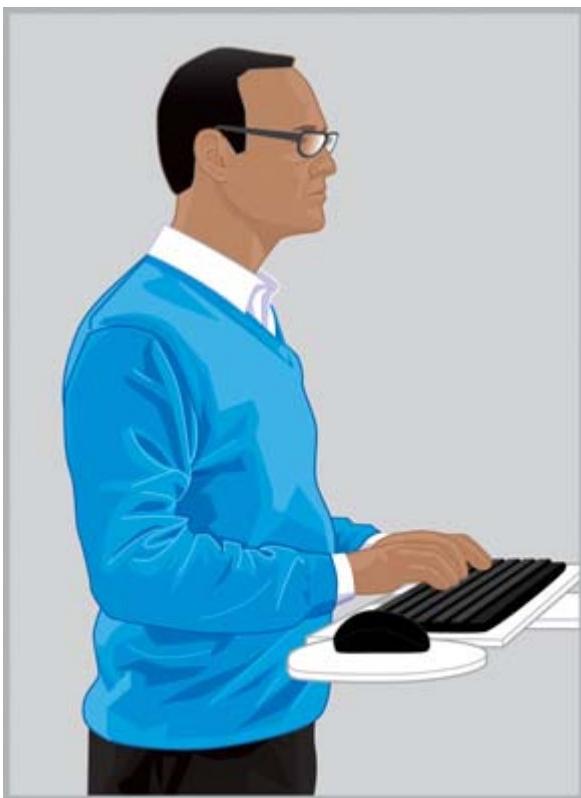
Жиі қозғалыңыз

Ұңғайллық пен өнімділікті арттыру үшін тұрған және отырған қалыптарды жүйелі түрде ауыстырыңыз. Бұлшық ет пен буындарға күш салуы және қолайсыздық тұгызыу мүмкін болғандықтан, ұзақ уақыт бойы бір қалыпта қалудан аулак болыңыз. Дененізді жүйелі түрде тексеріңіз және орын ауыстыру қажеттігін шешіңіз. Кейбір кезде қалпыңызды өзгертуіңіз қажет, кейбір кезде жабдықты сәйкестендіру қажет, кейбір жағдайда олардың екеуіне көніл бөлу керек.

3 Жұмыс бетін іске бейімдеу

Иықтарыңыздың, қолдарыңыздың, білектеріңіздің ыңғайлылығы сіз үшін бағыттауыш болады

Қалыптар арасында қозғалған кезінізде, иықтарынызға, қолдарыңызға, білектеріңізге ыңғайлы болу үшін жұмыс бетін сәйкестендіру қажет болады. Сіздің иықтарыңыз сіздің жағыңызға қарай салбырап тұрған күйде еркін болуы қажет. Сіздің жіліншігіңіз бен білектеріңіз және қолдар тік және бейтарап қалыпта туралануы қажет. Жұмыс бетіндегі құрылғыларды, пернетактаны және дәлдеп көрсететін құрылғыларды сәйкестендіру сіздің ыңғайлылығыңыз бен өнімділігіңізге әсер етеді.



ДҰРЫС иықтарыңыз босаңсыған, қолдарыңыз бен білектеріңіз тік бейтарап қалыпта болатындей етіп жұмыс бетін сәйкестендіріңіз.



Дұрыс ЕМЕС Алаканыңызбен жұмыс бетін немесе білегіңізді айтарлықтай төмен қоюға болмайды.



Дұрыс ЕМЕС Білегіңізді айтарлықтай ішке бүкпеніз.

Жұмыс бетінің келесідей нұсқауларын қараңыз:

- Мойын мен кеудені бұрмас үшін пернетақтаны алдыңызға қойыңыз.
- Иығыңыз, қолдарыңыз, білегіңіз және саусақтарыңыз үшін жұмыс бетінің биіктігін сәйкестендіріңіз. Иығыңыз салбыранкы және шынтағыңыз іргелес тұруы қажет. Пернетақтаның үй жолы («L» әріпі орналасқан жол) сіздің шынтағыңыздың үстінде немесе жақын маңында болуы керек. Жұмыс бетінің биіктігі иығыңызды көтеруді қажет етпейтіндігіне көз жеткізіңіз.
- Жұмыс беті, мензейтін құрылғы мен пернетақта сияқты, сіздің иықтарыңыз бен қолдарыңызды тұзу, білектеріңіздің тіке болуын сактауга көмектесу үшін, әлі де жақсартылатын, ілуді реттеу қалпында болуы мүмкін. Білегіңізді бұрманыз немесе кисайтпаңыз Мензеу құрылғыларын қолданғанда немесе тергенде.

КЕҢЕС: Сізге бейтарап және тіке қалыпта териу қын болса, сіз баламалы түрдегі пернетақтаны немесе мензеу құрылғыларын пайдалануды барынша ынғайлышарқ деп табуыңыз мүмкін.

- Толық көлемдегі пернетақтаны пайдаланғыңыз келсе және мензеу құрылғысы оң жақта орналасқан жағдайда, бастысы, қолыңыз бен иығыңыздың ынғайлышарқ болуын ескертіңіз. Егер сіз мензеу құрылғысы арыда орналасса және ол сіздің шынтағыңыздың дененізден созылуын қажет етсе, сіз сандық алаңсыз пернетақтаны қарастыра аласыз.
- Мензеу құрылғысын дереу пернетақтаның оң жағына, сол жағына немесе қарсы аймағына қойыңыз. Егер сіз пернетақтаны қолдау бетін қолдансаныз, ол мензеу құрылғысына сәйкес болу үшін жеткілікті енді еkenін тексеріңіз.
- Әрбір орын ауыстыру кезінде, пернетақтаның биіктігі мен мензеу құрылғысын қолдау бетін реттеніз. Тұрып тұрган кезінде, сізге аяқ киіміңіздің өкшесінің биіктігіне қарай немесе өкшенің қалыңдығына қарай жұмыс бетінің биіктігін реттеу қажет болуы мүмкін. Бұл, есіресе, неше түрлі стильдегі аяқ киім киетін әйелдерге қажет болып табылады.

Күні бойы дененізге ынғайсыздық, қолайсыздық тудырmas үшін, сіздің жұмысыңызды өнімді етіп оның ынғайлышарқын арттыру үшін дененіңіздің қалпын тексеріп тұрыңыз.

Енгізу, нұсқау және ұстай кезінде, қолдарыңыз бен саусақтарыңызға түсетін күшті тексеріңіз.

Енгізу, нұсқау және ұстай кезінде, қолдарыңыз бен саусақтарыңызды тексеріңіз. Тергенде, мәңзеу құрылғыларын қолдану салдарынан немесе сенсорлы технология қолданғаннан жүйелі ынғайсыздық, күш салу немесе қолайсыздық.

Терген кезде, сіздің ұстаяныңыз қатты немесе әлсіздігін байқаңыз. Пернелерді басуға қажетті ең аз күшті қолданыңыз. Бас бармақ пен саусақтарға қажетсіз күш жұмсаудан аулақ болыңыз. Тергенде, нұсқағанда және тигізуде пайдаланбайтын бас бармақта немесе саусақта ауырлык күш пайда болғаны үшін таң қалуыныз мүмкін.

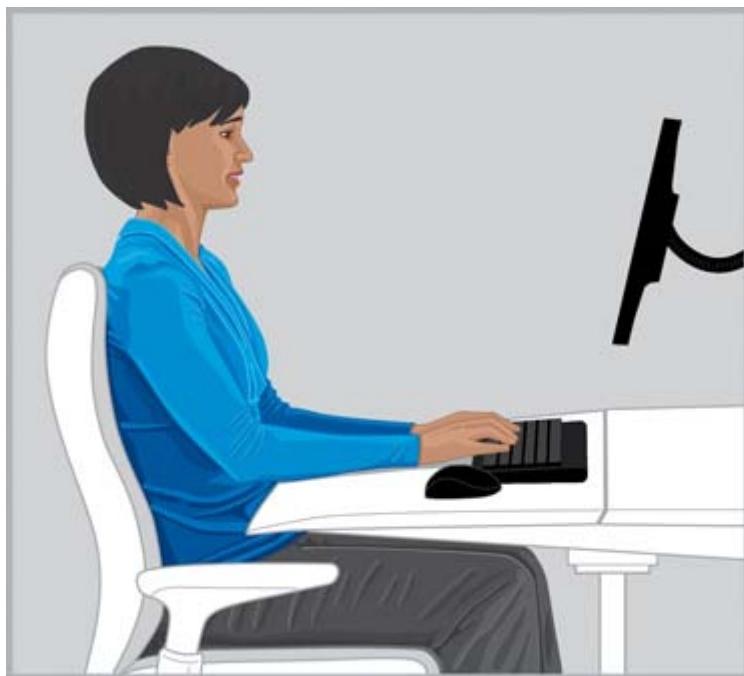
Мәңзеу құрылғысын еркін ұсташыз. Мәңзеу құрылғысын жылжыту кезінде тек қана білегіңізді емес қолыңыз бен иығынызды да қолданыңыз. Білегіңізді тіке ұсташыз және қолыңызды еркін ұстап түймелерді женіл басыңыз. Басқаратын қолыңызға үзіліс беру үшін, сіз басқару құрылғысын қарсы жақтағы қолыңызben қадағалап тұра аласыз. Түймешікті тағайындауды косу кезінде құрылғының бағдарламалық жасақтамасын пайдаланыңыз. Мәңзеу құрылғысының сипаттарын реттеу үшін бағдарламалық құралдың басқару тәқтасын пайдаланыңыз. Мысалы, тінтуірді көтеруді азайту немесе жою үшін, жақсарту параметрін арттырыңыз. Мәңзеу құрылғысын пайдаланбаған кезде, оны ұстамаңыз; бос жіберіңіз.

Колға арналған тірек ынғайлы және еркін деп табуыңыз мүмкін. Колға тіреуіш үзіліс кезінде колданылуы мүмкін, бірақ, теру немесе мәңзеу құрылғысын пайдаланып жатқан кезде білегіңізді еркін ұсташыз.

4 Мониторды сәйкестендіру

Ыңғайлылық үшін басты, мойынды және кеудені тексеру

Онда дененің барлық бөлігін кез келген сэтте қозғалтуға мүмкіндік беретін жылжымалы бірде-бір монитор жоқ. Күні бойына көзіңіздің, мойныңыздың және арқаңыздың ыңғайлы қалпы кайда қашан қозғалатыныңызды бағыттайтыныңызды анықтауына мүмкіндік беріңіз. Орналастыру, көлемдеу және жарық сіздің жұмысыңызды ыңғайлы және өнімді ететін бірден бір фактор болып табылады. Мысалы, егер көздеріңіз күрғап бара жатса, сіз мониторды біраз уақытка төмен қойып, жүйелі түрде кірпік қаға аласыз. Егер сіз көзіңізге ауырлық түскенін сезіне бастасаңыз, үлкейту пайызын арттыру арқылы экрандағы нысандар көлемін үлкейтіп көре аласыз. Сонымен қатар, сізге мониторды жақын қойып, блік тудыратын жарық көздерін сөндіріп, жиі көзіңізді демалдырып отыру кажет болуы мүмкін. Егер сіз төмен қарап отырып, мойныңызда ыңғайсыздық байқасаңыз, мониторды жоғары қоя аласыз. Сіздің басыңыз мойныңызда ыңғайлы орналасып демалуы керек және арқаңызға орындық толығымен арқау болу керек.



ДұРЫС Сіздің басыңыз мойныңызда ыңғайлы орналасып демалуы керек және арқаңызға орындық толығымен арқау болу керек.

Мониторды реттеу үшін осы нұсқауларды орындаңыз:

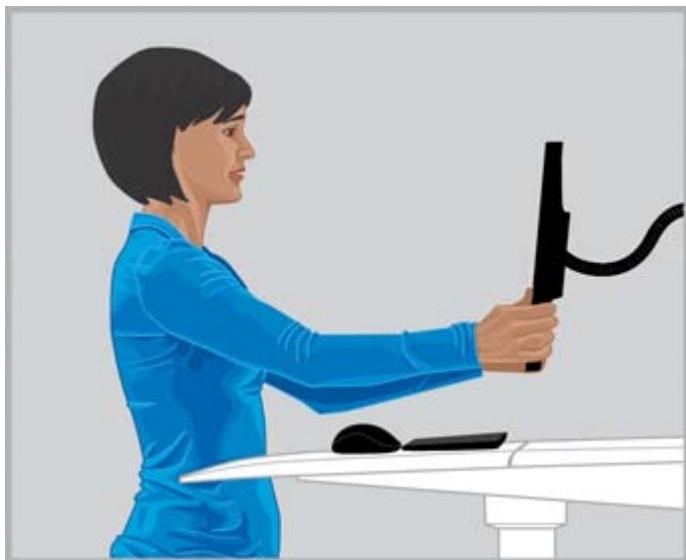
- Мониторды жарық және жалтыр әсерлері жоқ жерге орналастырыңыз. Өз көрү аймағыңызда жарықтың болмауын қадағалаңыз.
- Мойын мен кеудені бұрмас үшін мониторды тұра алдыңызға қойыңыз.

- Майда мәтінді қарау кезінде мойын мен кеуденің созылуын болдырмау үшін ұлғайту пайызын 125 немесе одан жоғары пайызға реттеңіз. Компьютерді пайдаланушылар үш миллиметр мен төрт миллиметр аралығында биіктікті оқуға тиімдірек деп табуы мүмкін.



ДҮРІС ЕМЕС Мойныңызды алдыға қарай созбаңыз.

-
- 💡 **КЕҢЕС:** Кейбір компьютерлерде көлемді ұлкейтуді **ctrl** түймесін баса отырып және тінтуірдің жылжымалы дәңгелегін айналдырып немесе сенсорлы монитордағы масштабтау белгісін басып масштабтау көлемін жоғары және төмен құйге келтіруге болады.
-

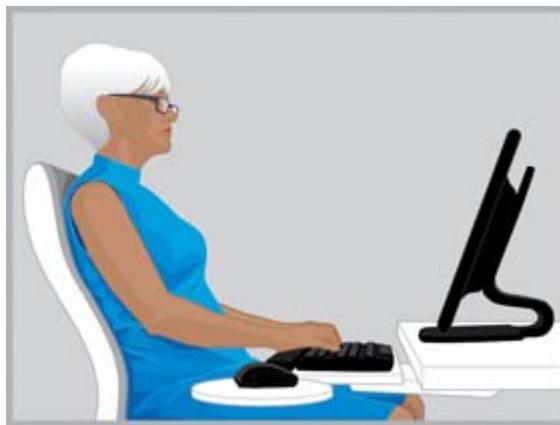


ДҮРІС Мәтінді анық оки алғаныңызға дейін көру ара қашыктығын реттеңіз.

- Көрудің ынғайлы ара қашықтығын табу үшін жұдырығының түйіп, қолыңызды мониторға қарай созыңыз және мониторды саусак буындарына дейінгі жерге жылжытыңыз. Басыңыздың иығыныңда ынғайлы еркін болуын қамтамасыз етіп, қарау қашықтығын жақсарту үшін, мониторды алдыға және артқа жылжытыңыз. Монитордағы мәтінді анық оқи алуыңыз қажет.

МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Зерттеулердің көрсетуі бойынша, компьютерді пайдаланушылардың көп бөлігі, жас балаларды қоса, көру дәрежелерінің төмендігі салдарынан мониторда бұлынғыр суреттерді көреді. Анық көре алмайтын балаларда оқу қабілетінің төмендігі байқалады. Барлық компьютердерді пайдаланушылардың арнайы маманға барып көздерін жүйелі түрде тексертіп отырулары қажет; кейбіреулері көзілдірік киоі қажет; басқаларының арнайы рецептілерін жаңартуы немесе компьютер алдында жұмыс істеу үшін арнай көзілдірік жаздырып алуы қажет болуы мүмкін.

- Басыңыз мойныңызда ынғайлы қалыпта орналасканша, монитор биіктігін жоғары және төмен реттеңіз. Басыңыз алдыға шығып тұрмауы керек және мойныңыз кез келген деңгейде ынғайсыз алдыға немесе артқа бүтіліп тұрмауы керек. Экранның ортасына караган кезде, көзіңіз сәл төмен қарауы керек. Сондай-ақ, көбісі мәтіннің жоғарғы бөлігі көз биіктігінен сәл төмен орналасатын монитор қалпын ынғайлы деп тапсаныз, осы деңгейден мониторды сәл көтеруді мойныңыз үшін қолайлырақ деп табуыңыз мүмкін. Бір себептен, егер сіз көзіңіздің құрғағанын сезе бастасаныз, дисплейді төмен орналастыру нәтижесінде көз қабактарының үлкен бөлігі көздеріңіздің бетін жабатындықтан, мониторды көз деңгейінен төмен қою ең дұрыс шешім болып табылады. Басыңызды артқа шалқайтпас үшін, кейбір мультифокал киошілері линзаларының төменгі бөлігімен мониторды көру үшін мониторларын өте төмен қойғанды қалайды; кейбіреулері компьютерде жұмыс істегендеге киуге арналған арнайы көзілдіріктің екінші жұбын таңдауы мүмкін.



ДҮРІС Кейбір мультифокал линзаларын киетін пайдаланушылар олардың басын иықтарында тіреу үшін мониторды төмен қоюға көмектеседі деп ойлайды.



Дұрыс ЕМЕС Егер мойныңызды артқа енкейтсөніз, мониторыңыз тым биік орналасады.

КЕҢЕС: Егер мониторыңызды жеткілікті деңгейде жоғары қоя алмасаңыз, онда реттелетін аяқты немесе мониторды көтеру құралын қолдануды қарастырыңыз. Егер сіз мониторыңызды төмен қоя алмасаңыз, реттелетін монитор аяқтарын қолдануды қарастырыңыз.

 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Егер көзіңізде ынғайсыздық сезінсөз, кірпік қағуды ұмытпаңыз. Орта есеппен, минутына адам 22 рет көздерін жыпылықтатады. Байқамай, мониторға қараған кезде, кейбір адамдар минутына жеті рет көздерін жыпылықтатудың орнына жыпылықтатуды баюлатады.

- Монитор көлбеуін бетіңізге перпендикуляр бағытта орналастырыңыз. Монитор көлбеуінің дұрыстығын тексеру үшін, қарап шығу аймағының ортасына кішкентай айна ұстаңыз. Айнадан өз көзіңізді көре алуыңыз қажет.

Отырған және тұрған қалыптарда және әрбір қимылдаған кезде жоғарыдағы үрдістерді қайталаңыз.

 **КЕҢЕС:** Құжаттарды ұсташа құралын пайдаланған кезіңізде, оны монитордың биіктігімен бірдей деңгейде орналастырыңыз және ең көп қаралатын элементті тікелей (құжатты ұсташа құралы немесе монитор) қарсы алдыңызға қойыңыз. Басыңыздың, мойныңыздың және білектеріңіздің ынғайлышы сіз үшін бағыттауыш болады

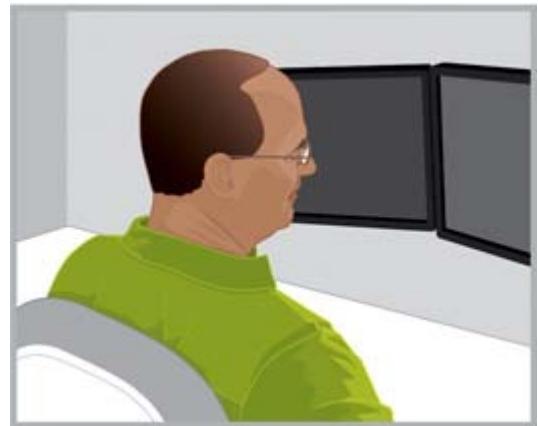
Екі мониторды құйге келтіру

Екі мониторды пайдаланған кезде, орналастырудың көптеген түрлері бар. Сіз бір мониторды қарсы алдыңызға қойып, екіншісін жаңына қоюды қалауыңыз мүмкін. Егер сіз жаңына қойылған дисплейдегі бағдарламаны қараша үшін ұзақ уақыт бойына басыңыз берсеңіз, онда бағдарлама терезесін тікелей қарсы алдыңызда тұрған дисплейге жылжытыңыз. Тек қысқа мерзімге ғана қажет қосымшалар іргелес мониторда қаралуы керек.

Егер сіз қос мониторды тен дәрежеде қолданатын болсаңыз, сіз оларды симметриялы түрде орналастыруды қарастыра аласыз, біреуін сол оң жағыңызға, екіншісін сол жағыңызға. Бұл үйлесімде сіз басыңызды әрдайым бір жақтан екінші жакқа бұрып отыратыныңызды ескеріңіз. Егер сіз мойныңызда, ишкітарыңызда және арқаңызда ынғайсыздықты сезінсөз, бірі как алдыңызда тұратындай мониторларыңыздың қалпын өзгертуді қалауыңыз мүмкін.



ДҮРІС Екі мониторды пайдаланған кезде, бір мониторды алдыңызға тікелей қойып, екіншісін мойын мен кеуденізге ең ынғайлыштың болу үшін касыңызға орналастырыңыз.



ДҮРІС ЕМЕС Ұзақ уақыт бойына басыңызды бір жакқа бұрманыз.

5 Сенсорлы технологияны пайдалану

Сенсорлы мониторды және барлығы -бір өнімдегі технологияны пайдалану

Сенсорлы технология экрандағы нысандармен тікелей жұмыс істегендеге тамаша болады.

Сенсорлы мониторды пайдаланған кезде әсіресе мойныңыз, иықтарыңыз және қолыңыздың қолайлы орналасатынын бақыланыз. Әсіресе сенсорлы мониторды пайдаланған кезде, барлық уақытта дененіздің барлық мүшесін ыңғайлыштың қалыпта ұстайтын ешбір монитор қалпы жок екенін естен шығарманыз.

Осы сенсорлы экран нұсқауларын орындаңыз:

- Сенсорсыз экранға қарағанда, сенсорлы экранмен жұмыс істегендеге, қолыңыздың ыңғайлышты үшін экранды жақынырақ орналастырыңыз. Бұл қолдың ұзындығынан жақынырақ болу керек.
- Қол мен иықтың ыңғайлышты үшін экранды төмен орналастырыңыз.
- Иықты, білек пен қолды тіке, бейтарап қалыпта туралау үшін көлбеу мүмкіндігін қолданыңыз. Егер сіз мойныңыздың шаршағанын байқасаңыз, экранды жоғары көтеріңіз. Экранның биіктігін реттеген әрбір уақытта білекті бейтарап қалыпта ұстай үшін, көлбеу қалыпты қайта реттеуді карастырыңыз.
- Тұрту қимылдарын ұзак пайдаланған кезде, күні бойы мойныңыздың, иықтарыңыздың және қолдарыңыздың ыңғайлышты қамтамасыз ету үшін дисплейдің биіктігін реттеу кажет болуы мүмкін.



ДҮРІС Сенсорлы экранды колыңыздың ұзындығынан жақынның койып, білегіңізді бейтарап туралу үшін көлбеуді реттеңіз.

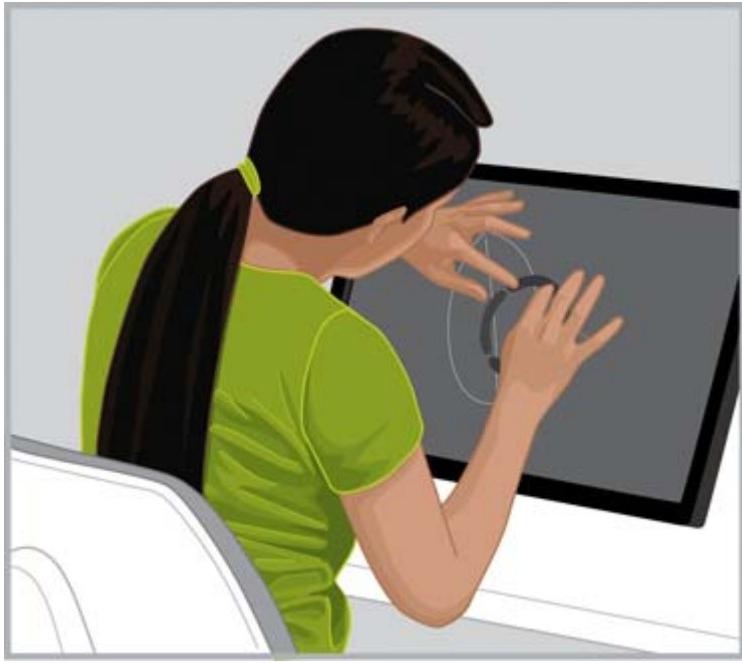


Дүріс ЕМЕС Қолыңызды созып тұрту иығыңызды тез шаршату мүмкін.

Берілген тапсырма үшін, сіз енгізу әдісінде тек қана сенсорлы экранды қолданатыныңызды байқайсыз; өзге жағдайларда, сіз тек қана пернетакта мен құрылғыны қолданатыныңызды байқайсыз; кейбір жағдайларда, сіз осы екі енгізу әдісін бірге колдануды таңдауыңыз мүмкін. Енгізу әдістерінің тіркесімін қолдану барысында (мысалы, пернетакта, тінтуір және сенсор), сіз мониторды пернетакта мен тінтуірдің артында немесе тікелей жоғарғы жағына қоятын, құрылғыларды шамамен бірдей ара қашықтықта орналасуды ыңғайлы деп табуыңыз мүмкін. Бұл әсіресе шалқайған, отырган қалыпта ыңғайлылықты жүзеге асыру үшін пайдалы болуы мүмкін. Сенсорлы мониторды жалғыз әдіс ретінде ұзак уақыт пайдалану кезінде, сіз мониторды басқа енгізу құрылғыларының алдына орналастыра аласыз.

Егер сіз мониторды ұзак уақыт бойы экранды ұстамай пайдаланатыныңызды байқасаңыз, мониторды [Мониторды сәйкестендіру \(10-бет\)](#) бөлімінде сипатталғандай етіп реттеуді ыңғайлы көрүіңіз мүмкін. Дене мен технология арасындағы байланысты түсіне отырып, қолайсыздықты тексеру және ыңғайлылықты реттеу қажеттігін есте сақтаңыз. Кейбір кезде қалпыңызды өзгертуіңіз қажет, кейбір кезде мониторды сәйкестендіру қажет, кейбір жағдайда олардың екеуіне көніл болу керек.

Егер сіз екі мониторды пайдалансаңыз және оның біреуі сенсорлы болса, оларды әртүрлі ара қашықтықта және биіктікте орналастыруды ыңғайлы деп табуыңыз мүмкін.



ДҮРҮС ЕМЕС Сенсорлы экран алдында арқаңыз орындыкка тірелмейтіндегі бұкірейменеңіз.

Сенсорлы планшетті пайдалану

Сенсорлы планшетті пайдаланған кезде мойын мен бастың ынғайлы қалпын іздеу аса маңызды. Егер сіз осы технологияны жиі қолданатын болсаңыз және мойныңызда, иықтарыңызда және арқаңызда ынғайсыздық байқалса, ұзак уақыт бойы экранга қарап отырган болуыңыз мүмкін. Планшетті орындыққа қою, планшет қалпын көлбеу етіп өзгерту немесе монитор аяғына бекітілген планшетті ұстау құралын пайдалану мойныңыз берілгенде басыңызды ынғайлы ұсташаға көмектесуі мүмкін.

Кеңседе сіз планшет пен сенсорлы емес экранды қатар пайдалануды қалауыңыз мүмкін. Мұндай жағдайда, планшет үшін биіктігі реттелетін қосымша бөлікті карастыра аласыз. Сенсорлы және сенсорлы емес дисплейлер тіркеуінде ынғайлышты реттеуді және қолайсыздықты тексеруді ұмытпаңыз. Қолға ынғайлы ету үшін сіз сенсорлы емес экранға қарағанда сенсорлы экранды жақыншырақ қоюды қалауыңыз мүмкін.



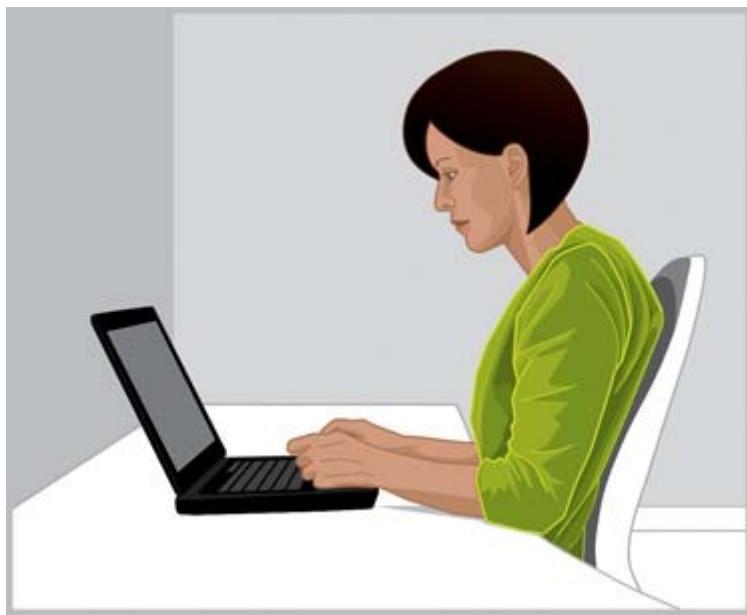
ДҮРҮС Мойынның ынғайлылығы үшін, планшет үшін биіктігі реттелетін қосымша болікті қолданып көруді қалауыныз мүмкін.

6 Ноутбуқты пайдалану

Әсіресе ноутбуқты пайдаланған кезде деңеңізді тыңдаңыз

Ноутбук компьютерлері тасымалданатын болғандықтан, олар бір жерден екінші жерге оңай жылжуга мүмкіндік береді. Үйде, сіз жұмыс бөлменізден ас үй үстеліне көше аласыз және керек десеңіз, бір аз уақыт ас үй үстелінде тұра аласыз. Егер сіз іс сапармен жүрсөңіз, сіз қонақ үй үстелінен клиенттің конференс-залина немесе өзге шалғай жұмыс орнына еркін бара аласыз.

Егер сіз тек ноутбуқты пайдаланатын болсаңыз, ыңғайсыздық пен қолайсыздықты тексеру өте маңызды. Егер сіз ноутбуқтың экранына ұзак уақыт бойы қарайтыныңызды байқасаңыз және мойныңызда ыңғайсыздық сезінсеңіз, сіз толық өлшемдегі пернетактаны, реттелетін мониторды немесе ноутбук тірегін және тінтуір ретінде сыртқы мензее құралын қолдануды қолайлы деп табуыңыз мүмкін. Осы және басқа бөлшектер сізге құні бойы, сіздің қолыңыз бен білегіңізге ыңғайлышты болып табылатын, ара қашықтық пен биіктіктің кең диапазонын көрсете алады. Ұңғайлыштық пен өнімділік үшін, док-станция мен порт репликаторы жалғыз оңай қосылым арқылы барлық жұмыс үстеліндегі керек-жараптарға қол жеткізу үшін қолданылады. Қозғалатын тінтуір және пернетакта сияқты жылжымалы бөлшектер сізге жолда бірқатар мүмкіншіліктер береді.



ЕСІНІЗДЕ БОЛСЫН Ноутбуқты пайдаланған кезде ыңғайсыздық пен қолайсыздықты табу өте маңызды.

Жаңа жұмыс аясына көшкен әрбір уақытта ноутбукқа қатысты дene қалпыңызды тексеріңіз. Дұрыс орындық немесе тіреу қол жетімсіз ортада жұмыс істегендеге немесе ұзак уақыт бойына жұмыс істеген кезде, дeneңіздің қалпын жиі ауыстырып отырыңыз және жүйелі түрде қысқа үзілістер жасаңыз.

Жол жүріп бара жатқан кезде ноутбукты тасымалдағанды мойын мен иықтың ынғайлышы үшін дөңгелегі бар сөмкені қолданыңыз.

7 Компьютерді пайдаланып жатқан балаларды мұқият қадағалау

Арнайы, ата-аналар мен мұгалімдердің назарына

Балалар компьютерді пайдаланғанда төзімділікті қолдау маңызды. Балалар компьютерді көп пайдаланады; олар оны мектепте және үйде оқу үшін және ойнау үшін пайдаланады. Балаларды басты назармен бақылап, нұсқау беріңіз, ертеден бастаңыз, қазір бастаңыз, және олардың дем алып тұруын талап етіңіз. Балалардың денесі әлі өсіп жатыр және дамып жатыр және олардың компьютерді пайдалану дағдылары келешекте олардың денсаулығы мен дene бітіміне әсер етуі мүмкін. Әсіресе, жүйелі демалыссыз компьютерді ұзак уақыт бойы пайдалану ыңғайсыздық тудыруы және әлсіз дene бітімін тудыруы мүмкін және ақырында ықтимал құрделі денсаулық ақаулықтарын туғызуы ықтимал.

Зерттеулердің көрсетуі бойынша, көптеген балалар көру дәрежелерінің төмендігі салдарынан мониторда бұлынғыр суреттерді көреді. Анық көре алмайтын балаларда оқу қабілетінің төмендігі байқалады. Балалардың көзін арнайы маманға апарып жиі тексертіп тұрыңыз.

Балалар компьютердің алдында жұмыс істеп немесе ойнап отырғанда олардың отыру қалпын бақылау аса маңызды. Ата-аналар және оқытушылар балалар компьютерді қолдануды бастағаннан бастап, оларға жұмыс аймағын реттеу жолын және ыңғайлы аймакты табуды үйрету қажет. Компьютерге арналып жасалған реттелетін жиһазды қолдану көмектесуі мүмкін. Көптеген балалар ересектерге қарағанда кішірек, әдетте өте кішкентай. Олар үлкендерге арналған компьютер аймағын пайдаланған кезде, сәйкессіздік қолайсыз қалыптың көптеген түрлерін туғызуы мүмкін, оның ішінде, салпаң аяқ, бүкірейген иықтар, үстел ұшында тұрған білектер, пернетакта мен тінтуірге жету үшін қолды созу және мониторға жоғарыға қараган көздер.



Дұрыс ЕМЕС Монитор тым жоғары және алыс қойылған кезде, жас балалар мойнын алдына созып, арқасын бүкірейтіп және орындық тіреуішіне еңкейтіп, «Тасбақа» қалпында ыңғайсыз отыруы мүмкін.



ДҮРІС Орындық тым үлкен болса, баланың асты мен артына қатты жастарды орналастырыңыз. Кішкентай тінтуірді және сандық пернетакта жоқ пернетактаны пайдаланыңыз және монитордың биіктігін төмендетіңіз.

 **КЕҢЕС:** Мектеп жүйесі компьютерге арналған қолайлы жиһазды қамтамасыз ете алмаган жағдайда, мұғалімдер олардың ыңғайлылығы мен өнімділігін арттыру мақсатында тапқыр шешім қабылдау үшін балалардың топпен жұмыс істеуін қарастыруы мүмкін.

8 Денсаулыққа пайдалы дағдыларды және жаттығушыларды бақылау

Компьютерде жұмыс істеудің қолайлылығы мен қауіпсіздігі деңсаулықтың жалпы күйіне әсер етуі мүмкін. Зерттеулер деңсаулық жағдайларының әр түрі ынғайсыздықты, бұлшық ет пен буындардың ауруларын немесе закымдарды арттыруы мүмкін екендігін көрсетті. Егер сізде төменде аталған деңсаулық жағдайларының немесе факторларының кез келгені болса, істеп жатқан жүйелі негізделі жұмысының токтатып, деңенізді ынғайсыз немесе қолайсыз қалпын жиі тексеріп тұру аса маңызды.

Бұл жағдайлар мынаны қамтиды:

- Тұқым қуалаушы факторлар
- Артриттер және байланыстырушы ұлпалардың ауруы
- Диабет және өзге де эндокриндік бұзылуулар
- Қалқанша безі аурулары
- Тамырлы бұзылуулар
- Жалпы төмен физикалық қабілет және қалыпты диета
- Бұрынғы травма, жарақат және бұлшық ет күрылышының бұзылуы
- Шамадан тыс салмақ
- Стресс
- Темекі шегу
- Екі қабат болу, менопауза және гормон деңгейлері мен судың бөлінбеуіне әсер ететін өзге де жағдайлар
- Жас келу

Жеке шыдамдылық пен шама шектерін бақылау

Компьютерді пайдаланушылар жұмыстың үдемелігіне байланысты және тұрақты ұзак жұмыска байланысты шыдамдылықтың әртүрлі дәрежесіне ие. Жеке шыдамдылығының бақылауы және оны жиі арттырмаңыз. Егер тізімдегі деңсаулық жағдайларының бірі сізге қатысты болса, жеке шама шегін бақылау мен білу өте маңызды.

Денсаулығыңыз берін фитнесті дамыту

Сіздің деңсаулық жағдайыңыз берін жұмыска деген шыдамдылық деңгейіңіз әдетте, ол мүмкін болған жағдайда, деңсаулыққа кері әсерін тұтынатын жағдайларды жасамай, физикалық дайындығының жақсарту және арттыру үшін жүйелі түрде жаттығуларды орындау арқылы жақсартылады.

9 Электрлік және механикалық қауіпсіздік

НР өнімдері өнімнің нұсқауларына және жалпы қауіпсіздік қагидаларына сәйкес орнатылған және пайдаланылған кезде қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін арналған. Осы бөлімде қамтылған нұсқаулар компьютер жұмысымен байланысты туындайтын ықтимал қауіптерді түсіндіреді және осы қауіптерді азайту үшін маңызды қауіпсіздік тәжірибелерін береді. Осы бөлімдегі мәліметтерді және өніммен бірге берілген арнайы нұсқауларды орындағанда сактану арқылы, сіз өзінізді апат жағдайларынан қорғап, өзінізге қауіпсіз жұмыс ортасын жасай аласыз.

НР өнімдері IEC 60950 *ақпараттық технологиялар құрылғыларына арналған қауіпсіздік стандартына* сәйкес жасалып, тексерілді. Бұл НР өндіретін жабдықтар түріне арналған Халықаралық Электротехникалық Комиссияның қауіпсіздік стандарты. Бұл, сонымен катарап, IEC 60950 халықаралық деңгейдегі қауіпсіздік стандарттарына негізделіп ұлттық деңгейде жүзеге асырылады.

Бұл бөлімде келесі тақырыптар туралы ақпарат беріледі:

- Өнімнің қауіпсіздік саясаты
- Құрылғыны орнату талаптары
- Барлық НР өнімдеріне арналған жалпы қауіпсіздік шаралары

Егер сізде жабдықты қауіпсіз пайдалануға қатысты қызмет көрсетуші маман орындаі алмайтын құрделі алаңдатарлық мәселе болса, өз аймағыңыздағы НР тұтынушыларға қолдау қызметіне хабарласыңыз.

Өнімнің қауіпсіздік саясаты мен жалпы тәжірибесі

НР өнімдері белгіленген электрлік көрсеткіштері мен өнімді пайдалану нұсқаулығына сәйкес колданылғанда, қауіпсіз жұмыс істейді. Олар әрқашан жергілікті және аймақтық құрылыш және АТ технологияларын қауіпсіз пайдалануға арналған сым кодтарының талаптарына сәйкес колданылуы керек.

IEC 60950 стандарттары компьютерді пайдалануши мен қызметтік әріптесіне бірдей жеке закым келтірілу қаупін азайтатын жалпы қауіпсіздік жасақтама талаптарымен қамтамасыз етеді. Бұл стандарттар төмендегі қауіптерден закым келтірілуді азайтады:

- **Электр тогына тұсу**
Өнімдердің бөліктерінде қамтылған қауіпті ток кернеуінің деңгейлері
- **Орт шығу**
Қоршау, температура, материалдардың жануға бейімділігі
- **Механикалық**
Тік шеттер, қозғалатын бөліктер, беріктік
- **Энергия**
Жоғарғы энергия деңгейі бар жүйелер (240 ВА) немесе мүмкін жану қауіптері

- **Жылу**
Онімнің жоғарғы температура қолайлы бөліктері
- **Химиялық**
Химиялық иістер және булар
- **Сәулелену**
Шу, иондау, лазер, ультрадыбыс толқындары

Орнату талаптары

НР өнімдері белгіленген электрлік көрсеткіштері мен өнімді пайдалану нұсқаулығына сәйкес қолданылғанда, қауіпсіз жұмыс істейді. Олар әрқашан жергілікті және аймақтық құрылышы және АТ технологияларын қауіпсіз пайдалануға арналған сым кодтарының талаптарына сәйкес қолданылуы керек.

 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** НР құрылғылары, егер өнім туралы ақпаратта өзгеше көзделмесе, құрғак немесе жабық аймақта пайдалануға арналған. НР өнімдерін қауіпті деп саналған аймақта пайдаланбаңыз. Мұндай аймақтарға медицина және стоматология мекемелерінің аймақтары, оттегімен толтырылған аймақтар немесе өнеркәсіп объектілері жатады. Кез келген өнімді орнатуға қатысты қосымша ақпаратты алу үшін құрылышты, жөндеу жұмыстарын немесе қауіпсіздікті басқаратын жергілікті электр өкілдіктеріне хабарласыңыз.

Қосымша ақпарат алу үшін, өніммен берілген мәліметтерді, нұсқаулықтарды және әдебиетті қараңыз немесе жергілікті сауда өкілдігіне хабарласыңыз.

НР өнімдеріне арналған жалпы сақтық шаралары

Өніммен бірге берілген қауіпсіздік және жұмыс істеу бойынша нұсқаулықты келешекте анықтамалық ретінде қолдану үшін сақтап қойыңыз. Барлық оперативтік және техникалық нұсқауларды орындаңыз. Өнім бойынша барлық ескертулерді және қолдану нұсқауларын қарап шығыңыз.

Өрт туындау қаупін, дene жаракатын және құрылғының зақымдалу қауіпін жою үшін келесі қауіпсіздік шараларын қарап шығыңыз.

Жөндеуді қажет ететін зақымдар

Құрылғыны электр желісінен ажыратып, келесі жағдайларда өнімді қызмет көрсету орталығына апарыңыз:

- Қуат көзі білтесі, ұзартқыш немесе аша зақымдалған.
- Өнімге сұйықтық құйылыш кеткен немесе үстіне бірдене құлап кеткен.
- Өнімге судың астында қалған.
- Өнім түсіп кеткен немесе басқа жолмен зақымдалған.
- Қызып кетудің айқын белгілері бар.
- Пайдалану нұсқауларын орындаған кезде, өнім қалыпты жұмыс іstemейді.

Қызмет көрсету

НР құжаттарындағы басқа жерде түсіндірілген жағдайдан басқа кезде, өзіңіз НР өнімін жөндеңменіз. Ескеरту нышандарымен және белгілерімен таңбаланған қакпактарды ашу немесе алып тастау нәтижесінде электр тогы соғуы мүмкін. Осы бөліктерінің ішіндегі құрамадас бөліктеріне қажетті жөндеу жұмыстарын арнайы қызмет көрсету маманы орындау қажет.

Құрастыратын бөлшектер

Тұрақсыз үстелде, арбада, тіреуіште, тағанда немесе кронштейнде құрылғыны пайдаланбаңыз. Құрал құлап қалуы мүмкін және нәтижесінде дene жаракатын алуыныз немесе өнімге қатты зақым келуі мүмкін. Тек НР ұсынған және өніммен бірге сатылатын үстелде, арбада, тіреуіште, тағанда немесе кронштейнде қолданыңыз.

Желдету

Өнімдегі саңылаулар мен тесіктер желдету үшін берілген және олар өнімнің қалыпты жұмысын беретіндіктен, оны қызып кетуден қорғайтындықтан, оларды ешқашан бітемеу немесе жаппау керек. Саңылауларды ешқашан өнімді төсекке, диванға, кілемге немесе өзге ұксас жұмсақ заттың үстіне қою арқылы бітеменіз. Өнімді өнім арнайы сол затпен бірге қолдану үшін жасалмайынша, кітап сөресі немесе бағана сиякты құрастырылған жабдыққа қоймаңыз, өнімді дұрыс желдетумен қамтамасыз етіңіз және сәйкес нұсқауларды орынданыз.

Су және ылғалдылық

Өнімді су бар жерде пайдаланбаңыз.

Жерге қосылған өнімдер

Кейбір өнімдер, жерге қосу үшін үшінші контакты бар үш бағытты жерге қосылған электр ашасымен бірге жабдықталған. Мұндай аша тек қана жерге қосылатын розеткаға сәйкес келеді. Бұл қауіпсіздік мүмкіндігі. Ашаны жерге қосылмаған розеткаға қосуға әрекет жасау арқылы жерге қосылатын түрдегі ашаның қауіпсіздік мүмкіндіктерін бұзбаңыз. Ашаны розеткаға сала алмасаңыз, ескі розетканы ауыстыру үшін электр маманымен байланысыңыз.

Қуаттың көздері

Құрылғы құрылғының электр көрсеткіштері белгісінде көрсетілген электр көзінің түрінен ғана жұмыс істеуі керек. Куат көзінің пайдаланылатын түрі туралы сұраптарының болса, қызмет көрсету орталығымен немесе жергілікті электр компаниясымен байланысыңыз. Батарея қуатынан немесе басқа өзге куат көздерінен жұмыс істейтін өнім үшін қолдану нұсқаулықтары өніммен бірге беріледі.

Қолжетімділік

Куат сымы қосылған розетканың оңай қол жетімді болуын және қолданыстағы жабдыққа мүмкіндігінше жақын орналасқанын тексеріңіз. Құрылғыны қуат көзінен ажыратқының келгенде, қуат сымын электр розеткасынан ажыратқыныңды тексеріңіз.

Кернеуді таңдау қосқышы

Өніммен берілсе, кернеуді таңдау қосқышы елініздегі кернеу түріне сәйкес қалыпта орналасуын қамтамасыз етіңіз (115 айнымалы ток кернеуі немесе 230 айнымалы ток кернеуі).

Iшкі батарея

Компьютер ішкі батарея қуатын қолданатын нақты сағат схемасын қамтуы мүмкін. Батареяның қайта зарядтауға, оны бөлшектеуге, суға батыруға немесе отқа тастауға тырыспаңыз. Компьютерге арналған HP аудиостырылатын бөлігін қолданып, тек қана қызмет көрсету маманы аудиостыру қажет.

Қуат сымдары

Компьютерге арналған қуат сымы берілсе немесе компьютермен қолдануға арналған айнымалы ток қуатының параметрі берілсе, елінізде қолдану үшін бекітілген қуат сымын сатып алу қажет.

Қуат сымы құрылғының электр көрсеткіштері белгісінде таңбаланған кернеу мен ток және өнім үшін дұрыс бағаланған болу керек. Кабельдің кернеуі мен ағымдық электр тогы өнімде бейнеленген кернеу мен электр тогынан асатын мәнге сәйкес болуы қажет. Одан басқа, сымның диаметрі кемінде $0,75 \text{ mm}^2 / 18\text{AWG}$ болу керек және сымның ұзындығы 5 және 8 фут (1.5 және 2.5 метр) болу керек. Пайдаланылатын сым түру туралы сұрағыңыз болса, қызмет көрсетуші маманмен хабарласыңыз.

Сақтық патронды штепсельді аша

Кейбір мемлекеттерде өнім сымы шамадан тыс жүктемесі бар қабырға розеткасымен жабдықталуы мүмкін. Бұл қауіпсіздік мүмкіндігі. Егер розетканы аудиостыру қажет болса, қызмет көрсететін маманның өндіруші маман көрсеткен аудиостырылатын розетканы қолданатының тексерініз, ол түпнұсқа аша сияқты бірдей жүктеме қорғанысында болуы керек.

Ұзартқыш

Егер ұзартқыш немесе желі фильтрі қолданылып жатса, сым немесе фильтр осы өнім үшін көрсетілгенін және ұзартқышқа немесе қуат фильтріне косылған барлық өнімдердің жалпы ток көрсеткіші ұзартқыш сымның немесе фильтрдің ток көрсеткіші шегінің 80%-нан аспайтынына көз жеткізініз.

Шамадан тыс жүктеу

Электр розеткасын, ұзартқышты немесе розетканы шамадан тыс жүктеменіз. Жүктеудің жалпы қуаты номиналды желінің 80%-нан аспау керек. Егер ұзартқыш қолданылып жатса, ұзартқыштың номиналды кіріс тогының 80%-нан аспауы қажет.

Тазалау

Тазаламас бұрын сым ашасын қабырға розеткасынан ажыратыңыз. Сұйықтық немесе аэрозоль түріндегі тазалау құралдарын пайдаланбаңыз. Дымқыл матамен тазалаңыз.

Ыстық

Өнімді радиаторлардан, жылытықштардан, пештерден немесе ыстық бөлөтін жабдықтардың басқа бөліктерінен (кушайткіштер) алыс қойыңыз.

Циркуляция және салқындану

Құралдық қажетінше салқынданулын қамтамасыз ету үшін құралды қолданғанда және батареяны зарядтағанда, компьютер мен айнымалы ток айналасында жеткілікті ауа циркуляциясы болуын қамтамасыз етіңіз. Жылу шығаратын жылу көздеріне тікелей шығармаңыз.

Ауыстырылатын бөліктері

Ауыстырылатын бөліктері қажет болғанда, қызмет серіктесі НР арқылы көрсетілген ауыстыру бөліктерін қолданады.

Қауіпсіздікті тексеру

Өнімге көрсетілген кез келген қызметті немесе жөндеу жұмыстарын аяқтаған кезде, құралдың дұрыс жұмыс қалпында болуын анықтау үшін жөндеу процедурасы немесе жергілікті стандарттар арқылы талап етілетін қауіпсіздік тексерулерін жүзеге асыру үшін қызмет көрсету орталығына жүгініңіз.

Параметрлер мен жаңартулар

НР компаниясы арқылы ұсынылатын параметрлер мен жаңартуларды ғана қолданыңыз.

Ыстық беткейлер

Оларды ұстамас бұрын жабдықтың ішкі компоненттерін және ыстық алынбалы драйверлерінің салқындастылуына мүмкіндік беріңіз.

Нысан жазбасы

Өнімдегі саңылауга өзге затты ешқашан итерменіз.

Тасымалы компьютерлерге арналған сақтық шаралары

Бұрын сипатталған жалпы сақтық шараларымен қоса алғанда тасымалы компьютерді пайдалану кезінде төмендегі сақтық шараларын орындаңыз. Бұл сақтық шараларын орындауда өрт шығуына, адамдарға жаракат келтіруге және жабдыққа закым келтіруге әкелуі мүмкін.

! АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Жылу қатерін азайту және компьютерді қызып кетуден сақтау үшін компьютерді тізеңізге коймаңыз және желдеткіш саңылауларын бітеменіз. Компьютерді тек қатты, тегіс беттің үстіне қойып пайдаланыңыз. Қасында тұрған қосымша принтер сияқты қатты беттің немесе жастық, кілем немесе мата сияқты жұмсақ беттің ауа ағынын бөгуіне жол берменіз. Сонымен катар, жұмыс кезінде айнымалы ток адаптерінің теріге немесе жастық, кілем немесе мата сияқты жұмсақ бетке тимеуін қадағалаңыз. Компьютер және айнымалы ток адаптері Ақпараттық технология жабдығы қауіпсіздігінің халықаралық стандарты (IEC 60950) арқылы белгіленетін пайдаланушыға рұқсат етілген бет температурасына сай келеді.

Монитор таянышының қакпағы

Тұраксыз негізі бар мониторды немесе монитор тірегі қабының немесе бағанының жоғарғы жағында көрсетілген белгіленген салмақ көрсеткішінен артық мониторды қоймаңыз. Ауыр мониторларды док станциялардың жаңындағы жұмыс беткейіне қоят.

Қайта зарядталатын батарея блогы

Батарея орамасын бұлдірменіз, теспеңіз немесе жақпаңыз немесе метал контактілерін қысқа түйіктамаңыз. Батарея блогын ашуға немесе оған қызмет көрсетуге талпыныс жасамаңыз.

Жалғанатын негіз

Саусақтарының ток тартуын болдырмау үшін негізге жалғанған компьютердің артын ұстамаңыз.

Сервер және желілік өнімдерді пайдаланудың сақтық шаралары

Бұрын сипатталған жалпы сақтық шараларымен қоса алғанда сервер және желілік өнімдерді пайдалану кезінде төмендегі сақтық шараларын орындаңыз. Бұл сақтық шараларын орындаамау ерт шығуына, адамдарға жаракат келтіруге және жабдыққа зақым келтіруге әкелуі мүмкін.

Қауіпсіз құлыптаулар мен қоршаулар

Қауіпті ток деңгейін қамтитын аймақтарға қатынасты болдырмау үшін кейір серверлер қауіпсіз құлыптаулармен қамтылған, бұл қоршаулар алынып тасталғанда қуаттық берілмеуі үшін қажет. Қауіпсіз құлыптаулармен қамтамасыз етілген серверлер үшін төмендегі шараларды сактаңыз:

- Қоршau қаптарын алып тастамаңыз немесе құлыптауларды жою үшін басқа әрекет жасамаңыз.
- Құрал жабдықтарды және жұмыс істеп жатқанда жүйенің іштен құлыптанған аймақтары параметрлерін жөндеуге тырыспаңыз. Компьютер жабдықтарын жөндеуде маманданған және қауіпті ток деңгейін шығаруы мүмкін өнімдермен жұмыс істеуде тәжірибесі бар кәсіби мамандарға жөндеу жұмыстарын жүргізе алады.

Керек-жараптар және мүмкіндіктер

Компьютер жабдықтарын жөндеуде маманданған және қауіпті ток деңгейін шығаруы мүмкін өнімдермен жұмыс істеуде тәжірибесі бар кәсіби мамандарға құрал жабдықтарды және қауіпсіз іштей құлыптанған аймақтардағы параметрлерді орнату жұмыстарын жүргізе алады.

Роликті өнімдер

Роликті өнімдер аса күтіммен жылжытылуы қажет. Жедел тоқтату, елеулі күш және тегіс емес беттер өнімді төңкеріп жіберуі мүмкін.

Еденде тұратын өнімдер

Жабдықтағы төменгі тұрақтандырыштар орнатылып, толығымен созылғанын тексеріңіз. Жабдықтың дұрыс тұрғызылып, параметрлері мен карталары орнатылmas бұрын тірелгенін тексеріңіз.

Тірекке орнату өнімдері

Тірек компьютер бөлшектерінің тігінен тұруын қамтамасыз ететін болғандықтан тірек тұрақтылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін шараларды орындауыңыз қажет:

- Улken тіректерді өзініз жылжытпаңыз. Тіректің салмағы мен биіктігіне байланысты НР осы тапсырманы кемінде екі адамның орындауына кеңес береді.
- Тіректе қайта жұмыс істеу кезінде деңгей үялары (табаны) еденде созылғанын және тіректің толық салмағы еденге тірелгенін тексеріңіз. Сонымен қатар, тұрақтандыру табанын бір тірекке орнатыңыз немесе түрлі тіректерді бірге жұмыс бастамас бұрын жалғаңыз.
- Әрқашан тіректерді түбіне дейін жүктеңіз және алдымен тірекке ең ауыр затты орнатыңыз. Бұл тірек түбінің ауыр болып, тіректің тұрақсыз болуынан сактайтын.
- Тіректен бөлігін шығармас бұрын тірек деңгейлі және тұрақты екенін тексеріңіз.
- Тек қана бір уақытта бір бөлшектен созыңыз. Бірнеше бөлшектері созылғанда тірек тұрақсыз болуы мүмкін.
- Бөлшек қоршауын алу үшін басқанда және тіректен бөлшекті тартып шығарғанда ескертуді пайдаланыңыз. Шығарылатын тартпалар саусақтарыңызды қысып қалуы мүмкін.

- Бөлшектерді тіректен тым тез созбаңыз, себебі салмақты жылжыту тірейтін бағандарға зақым келтіруі мүмкін.
- Тіректі қуатпен қамтамасыз ететін айнымалы токтың паралельді сымын жүктеменіз. Қоршау жүйесінің жүгі паралельді шынжыр деңгейінің 80%-нан аспауы қажет.

Шұғыл қосылатын қуат блоктары бар өнімдерді пайдаланудың сақтық шаралары

Куат блогын электр көзіне қосу немесе электр көзінен ажырату кезінде төмендегі нұсқауларды орындаңыз:

- Қуат сымын қуат блогына қоспас бұрын блокты орнатыңыз.
- Қуат блогын серверден ажыратпас бұрын қуат сымын суырып алыңыз.
- Жүйе бірнеше қуат блогына қосылған болса, барлық қуат сымдарын қуат блоктарынан суырып, жүйені электр көзінен ажыратыңыз.

Сыртқы ТД антенна ағытпалары бар өнімдерді пайдаланудың сақтық шаралары

Бұрын сипатталған жалпы сақтық шараларымен қоса алғанда сыртқы ТД антеннасын құрылғызызben бірге пайдалану кезінде төмендегі сақтық шараларын орындаңыз. Бұл сақтық шараларын орындауа өрт шығуына, адамдарға жаракат келтіруге және жабдыққа зақым келтіруге әкелуі мүмкін.

Сыйысымдылық

Антenna қосылымдары бар НР телевизор тюнерінің карталарын үйде қолдануға арналған тек канала НР жеке компьютерлерімен қолдану қажет.

Сыртқы теледидар антеннаны жерге қосу

Кернеудің күрт өзгеруінен және ұлғаятын статикалық зарядтардан корғау үшін сыртқы антенна немесе кабелдік жүйе өнімге қосылған болса, олардың жерге қосылғанына көз жеткізіңіз. Ұлттық электрлік стандарттар кодексінің 810-бабы (ANSI/NFPA 70) негізгі мен көмекші құрылышты жерге қосу және антеннаның разрядтау блогына қосылған ток сымын жерге қосу, жерге қосу өткізгіштерінің өлшемі, антеннаның разрядтау блогының орналасуы, жерге қосу электродтарына қосу туралы акпаратты, сондай-ақ жерге қосу электроды үшін талаптарды камтиды.

Найзағай әсерінен қорғау

НР өнімін найзағайдан немесе ол қараусыз қалдырылғанда және ұзақ уақыт бойына колданылмағанда корғау үшін, өнімді электр розеткасынан ажыратып, антеннаны немесе кабель жүйесін ажыратыңыз. Бұл өнімді найзағай әсерінен және қуаттың күрт өзгеруінен зақым келтіруден қорғайды.

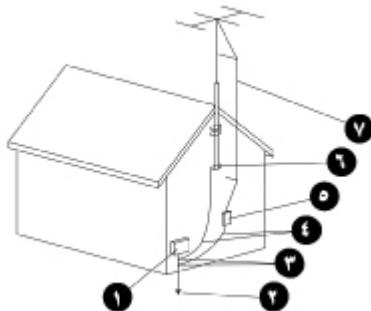
Қуат желілері

Сыртқы антенна жүйесін ауа электр желілеріне, басқа электрлік жарықтандыру не қуат жүйелеріне жақын жерде немесе ол қуат желілері не жүйелеріне қулауы мүмкін орында

орналастырмаңыз. Сыртқы антенна жүйесін орнату кезінде қуат желілері не жүйелеріне тигізуден сақтандырыңыз, өйткені бұл өлімге әкелуі мүмкін.

Антеннаны жерге қосу

Бұл еске салу CATV (кабельді теледидар) жүйесін орнатушының назарын Ұлттық электрикалық кодтың (NEC) 820-40 бөліміне шақырумен қамтамасыз етеді. Ол дұрыс жерге қосу нұсқаулығымен қамтамасыз етеді, кабельді жерге қосу ғимараттың жерге қосу жүйесіне кабель енгізбесі нүктесіне мүмкіндігінше жақынырақ болатында жалғануы керектігі анықталған.



1. Электр қуатын беруші компанияның электр жабдығы
2. Электр қуатын беруші компанияның жерге қосу электродтарының жүйесі (Ұлттық электрлік стандарттар кодының 250-бабы, Н тарауы)
3. Жерге қосу қысыштары
4. Жерге қосу өткізгіштері (Ұлттық электрлік стандарттар кодының 810-21 бөлімі)
5. Антеннаны разрядтау блогы (Ұлттық электрлік стандарттар кодының 810-20 бөлімі)
6. Жерге қосу қысышы
7. Антеннаның ток сымы

Модемі, телекоммуникациялары немесе жергілікті желілік мүмкіндіктері бар өнімдерге арналған сақтық шаралары

Бұрын сипатталған жалпы сақтық шараларымен қоса алғанда телекоммуникацияларды және желілік жабдықты пайдалану кезінде төмендегі сақтық шараларын орындаңыз. Бұл сақтық шараларын орындаамау өرت шығуына, адамдарға жарақат келтіруге және жабдыққа закым келтіруге әкелуі мүмкін.

- Найзағай кезінде модемді, телефонды (басқа сымсыз құрылғыны), жергілікті желіге қосылған өнімді немесе кабельді қоспаңыз не пайдаланбаңыз. Найзағайдың тогына тартылу қаупі бар болуы мүмкін.
- Үлғал жерде модем мен телефонды жалғамаңыз немесе пайдаланбаңыз.
- Модемді немесе телефон кабелін желілік интерфейс картасының ұясына қоспаңыз.
- Өнім қорабын ашпас, ішкі компоненттерге тигізбес не орнатпас немесе оқшауланбаған модем ұясына тигізбес бұрын модем кабелін ажыратыңыз.

- Газ шығып тұрған жерде телефон желісін газ шығару туралы хабардар ету үшін пайдаланбаңыз.
- Егер өнім телефон кабелімен бірге берілмесе, өрт шығу қатерін азайту үшін 26 AWG телекоммуникациялық кабелі немесе үлкен диаметрлі кабелді пайдаланыңыз.

Лазерлік құрылғылары бар өнімдерге арналған сақтық шаралары

Лазерлік құрылғысымен жабдықталған барлық НР жүйелері Халықаралық электртехникалық комиссияның (IEC) 60825 стандарты мен оның сәйкесті ұлттық нұсқаларымен қоса қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келеді. Лазерді пайдалану кезінде жабдық мемлекеттік органдар 1-сыныптың лазерлік өнімдері үшін бекіткен лазерлік құрылғылардың жұмыс істеу стандарттарына сәйкес келеді. Өнім қауіпті жарықты шығармайды, сәуле толығымен пайдаланушы жұмыс істейтін барлық модемдерді колдану кезінде коршалады.

Лазерді пайдалану қауіпсіздігі туралы ескертулер

Бұрын сипатталған жалпы сақтық шараларымен қоса алғанда лазерлік құрылғымен жабдықталған өнімді пайдалану кезінде төмендегі ескерту белгілеріне назар аударыңыз. Бұл ескерту белгілеріне назар аудармау өрт шығуына, адамдарға жарақат келтіруге және жабдыққа зақым келтіруге әкелуі мүмкін.

АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Пайдалануши нұсқаулығында немесе лазерлік құрылғыны орнату нұсқаулығында көрсетілмеген лазерлік құрылғыны басқару элементтерін пайдаланбаңыз, реттеу немесе жұмыс істеу үрдістерін орындаамаңыз.

Лазерлік жабдықты қызмет көрсетуші компанияғана жөндеуі қажет.

Жабдықты және сәулелену қауіпсіздігін қадағалау орталығының ережелерімен сәйкес келу

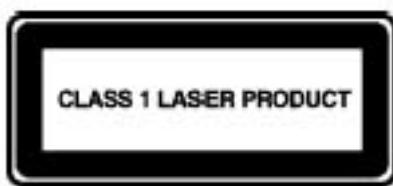
АҚШ-тағы Азық-тұліктарді және дәрі-дәрмектерді бақылау басқармасының Жабдықты және сәулелену қауіпсіздігін қадағалау орталығы лазерлік өнімдерге арналған ережелерді 1976 жылдың 2 тамызында күшке енгізді. Бұл ережелер 1976 жылдың 1 тамызынан бастап шығарылған лазерлік өнімдерге қатысты қолданылады.

Халықаралық ережелермен сәйкес келу

Лазерлік құрылғымен жабдықталған барлық НР жүйелері IEC 60825 және IEC 60950 стандарттарымен қоса қажетті қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келеді.

Лазерлік өнім жапсырмасы

Төменде көрсетілген немесе оған ұқсас жапсырма лазерлік құрылғының алдыңғы бетінде орналаскан. Бұл жапсырма өнімнің CLASS 1 LASER PRODUCT (1-сыныптың лазерлік өнімі) санатына кіргенін білдіреді.



Жабдықтағы белгілер

Төмендегі кестеде НР жабдығында болуы мүмкін қауіпсіздік белгішелері көрсетіледі. Белгішелердің түсіндірмесін және ескерту сипаттамасын оку үшін осы кестені қараңыз.



Жеке немесе кез келген төмендегі белгішелермен бірге пайдаланған осы нышан өніммен бірге жеткізілетін пайдалану нұсқауларын оку қажеттілігін білдіреді.

ЕСКЕРТУ: Пайдалану нұсқаулары орындалмаған жағдайда қатер төнүі мүмкін.



Осы нышан токқа тұсу қатерінің бар екендігін білдіреді. Қызмет көрсетуші компанияның маманы ғана бұл нышандары көрсетілген өнім корабын ашуы қажет.

ЕСКЕРТУ: Токқа тұсу себебінен жаракат алу қатерін болдырмау үшін осы өнім корабын ашпаңыз.



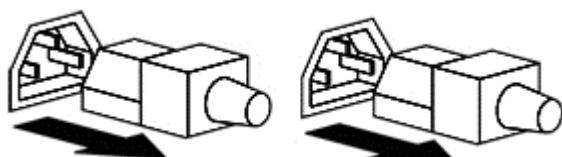
Осы нышаны бар RJ-45 ұясы желілік интерфейс косылымын білдіреді.

ЕСКЕРТУ: Токқа тұсу, өрт шығуы немесе жабдыққа закым келтіру қатерін болдырмау үшін телефон немесе телекоммуникациялар ағытпасын бұл ұяға қоспаңыз.



Бұл нышан ыстық беттің немесе компоненттің бар екендігін білдіреді. Бұл бетке тиісу адамдарға жаракат келтіруге әкеліу мүмкін.

ЕСКЕРТУ: Адамдарға қую жаракаттарын келтіру қатерін азайту үшін өнімнің бетіне тиіспес бұрын оны салқыннату қажет.



Бұл белгі жабдықтың бірнеше қуат көздерімен жабдықталғанын көрсетеді.

ЕСКЕРТУ: Адамдардың электр тогына тұсу қатерін азайту үшін жүйені қуаттан толық ажыратуга барлық қуат сымдарын ажыратыңыз.



Кез келген өнімде немесе жинақта көрсетілген бұл нышандар компоненттің бір кісінің қауіпсіз ұстасы үшін ұсынылған салмақтан асатынын білдіреді.

ЕСКЕРТУ: Адамдарға жаракат келтіру немесе жабдыққа закым келтіру қатерін азайту үшін қолмен тасымалдауға арналған жергілікті қасіптік қауіпсіздік және денсаулық сактау талаптары мен нұсқауларына назар аударыңыз.



Бұл нышан адамдарға кесу жаракатын немесе басқа жаракаттарды келтіруі мүмкін тік шеттің немесе заттың құрамында бар екендігін білдіреді.

ЕСКЕРТУ: Адамдарға кесу жаракатын немесе басқа жаракатты келтіру қатерін азайту үшін тік шетіне немесе затка тиіспеніз.



Бұл нышандар адамдарға қысу, сындыру немесе басқа жаракаттарды келтіруі мүмкін механикалық бөліктердің бар екендігін білдіреді.

ЕСКЕРТУ: Адамдарға жаракат келтіру қатерін азайту үшін қозгалатын бөліктерден аулақ болыңыз.



Бұл белгі денеге закым келтіруі мүмкін қозгалатын бөліктерінің бар екенін көрсетеді.

АБАЙ БОЛЫҢЫ! Қауіпті қозгалатын бөліктері. Денеге закым келтірмеу үшін, қозгалыстагы желдеткіш калактарына жақындаманыз.



Бұл нышан адамдарға жаракат келтіруі мүмкін қауіптің бар екендігін білдіреді.

АБАЙЛАҢЫ! Денеге закым келтірмеу үшін, тасымалдау, орнату және жөндеу кезінде жабдықтың тұрақтылығын жүзеге асыру үшін барлық нұсқауларды орындаңыз.

10 Қосымша ақпарат

Жұмыс орнын реттеу бойынша қосымша мәліметтерді алу үшін, және жабдық немесе қауіпсіздік стандарттары, келесі ұйымдарды караңыз:

Американдық Ұлттық Стандарттар Институты (ANSI)

11 West 42nd St.

New York, NY 10036

<http://www.ansi.org>

Адам факторлары мен Эргономикалық Қоғам (HFES)

Аб/ж. Box 1369

Santa Monica, CA 90406-1369

<http://www.hfes.org>

Халықаралық Электротехникалық Комиссия (IEC)

Орталық секретариат

3, rue de Varembé

Аб/ж. Box 131

CH1211 GENEVA 20, Switzerland

<http://www.iec.ch>

Стандарттау үшін халықаралық ұйым (ISO)

Орталық секретариат

1, rue de Varembé, Case postale 56

CH-1211 GENEVA 20, Switzerland

<http://www.iso.ch>

Қауіпсіздік техникасы мен еңбек гигиенасы үшін ұлттық институт (NIOSH)

NIOSH жарияланымдары

4676 Columbia Pkwy, MS C13

Cincinnati, OH 45226-1998

<http://www.cdc.gov/niosh>

Қауіпсіздік техникасы мен еңбек гигиенасы басқармасы (OSHA)

Жарияланымдар көңсесі

АҚШ Еңбек Департаменті

200 Constitution Ave. NW, Room N3101

Washington, DC 20210

<http://www.osha.gov>

ТСО жетілдіруі

Linnégatan 14

SE-114 94 Stockholm, Sweden

<http://www.tcodevelopment.com>

Индекс

A

абайланызы!
 қауіпсіздік нышандары 33
 қызып кету iii, 27
 лазерді пайдалану
 қауіпсіздігі 32
антеннаны жерге қосу 31
ата-анасының бақылауы 20
аяқ тірегі 4

B

балалар 3, 20
батарея блогы 27
білектер 7, 8
білекті тіреу 5

D

денсаулықты бақылау 22

E

екі монитор 13

J

жабдықтағы белгілер 34
жабдықтағы нышандар 33
жалғанатын негіз 27
жерге қосу қысқышы 31
жергілікті желі (LAN) 31
жұмыс бетінің нұсқаулары. 8
жұмыс кеңістігін ұйымдастыру
 35
жылу 24

I

иықтар 7

K

керек-жараптар 29

Қ

қайта зарядталатын батарея
 блогы 27
қалыптар 6
 отырған 1

Т

түрған 1
шалқайған 1
қауіпсіздік нышандары 33
қауіпсіздік стандарттары
 ұйымдары 35
қауіпсіз құлыптаулар 29
қолдар 7, 9
куат блогы 30
куат желілері 31
куат сымы 26
қуаттық кенет өзгеруі 30
қызып кету туралы ескерту iii,
 27

Л

лазерді пайдалану қауіпсіздігі
 32
лазерлік құрылғылар 32

М

механикалық қауіпсіздік 23
модем 31
мойын 1, 11, 18
монитор
 орналастыру 10, 12, 13
 реттеу бойынша нұсқаулар
 10
 таяныш қақпағы 27
мұғалімнің бақылауы 20
мүмкіндіктер 29

Н

найзагай 30
нұсқау 9

О

орындық биіктігі 4
отыру қалпы 1

Ә

өрт шығу 23

П

планшет 16

Р

роликтер 29

С

саусактар 9
сәулелену 24
сенсорлы
 монитор 14
 планшет 16
сервер қоршаулары 29
сервер тірегі 29

Т

тасбақаға үқсас қалып 1, 2
теледидар антеннасы 30
телеқоммуникациялар 31
теру 9
тигізу 9, 14, 16
түрү қалпы 1
тірекке орнату өнімдері 29

Х

химиялық қауіпсіздік 24

Ш

шалқайған қалып 1

Э

электрлік қауіпсіздік 23
электр тогына тұсу 23
энергия қауіпсіздігі 23

